

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO
LICENCIATURA EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

ABRAHÃO ENEIAS DA SILVA

**UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS DE
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM PROCESSOS DE
ENSINO-APRENDIZAGEM NO ENSINO MÉDIO EM
ESCOLAS PÚBLICAS DE MAMANGUAPE E RIO TINTO/PB**

**Rio Tinto
2017**

ABRAHÃO ENEIAS DA SILVA

**UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
EM PROCESSOS ENSINO-APRENDIZAGEM NO ENSINO MÉDIO EM ESCOLAS
PÚBLICAS DE MAMANGUAPE E RIO TINTO/PB**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Licenciatura em
Ciência da Computação da Universidade
Federal da Paraíba, como requisito parcial
para obtenção do Título de licenciado em
Ciência da Computação.

Orientador: Prof. Drº. Mariano Castro Neto

**Rio Tinto
2017**

ABRAHÃO ENEIAS DA SILVA

**UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
EM PROCESSOS ENSINO-APRENDIZAGEM NO ENSINO MÉDIO EM ESCOLAS
PÚBLICAS DE MAMANGUAPE E RIO TINTO/PB**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Licenciatura em
Ciência da Computação da Universidade
Federal da Paraíba, como requisito parcial
para obtenção do Título de licenciado em
Ciência da Computação.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 01.06.2017

Banca examinadora:

Prof. Drº. Mariano Castro Neto
Orientador
UFPB

Profª. Drª. Francisca Alexandre de Lima
UFPB

Profª. Drª. Severina Andréa Dantas de Farias
UFPB

Dedico este trabalho a meus pais
Severino Eneias e Marlene Varelo.

AGRADECIMENTO

Agradeço a minha família que sempre me apoiou durante minha vida.

Aos professores do Departamento de Ciências Exatas (DCX) da Universidade Federal da Paraíba – Campus IV, que me serviram de inspiração e que sempre estiveram dispostos a contribuir para um melhor aprendizado, em especial ao Prof. Dr. Mariano Castro que me orientou e pelo apoio que sempre me deu durante minha graduação desde que nos conhecemos.

A todos os colegas que, de formas direta e indireta, contribuíram para a realização deste trabalho.

“Somos o que pensamos. Tudo o que
somos surge com nossos pensamentos.
Com nossos pensamentos, fazemos o
nosso mundo”.

Buda

RESUMO

O presente estudo pretende ser uma reflexão sobre a situação da educação frente as novas tecnologias da informação e comunicação e seus impactos na educação, priorizando o papel que as redes sociais têm desempenhado nesses últimos anos desde a massificação dos dispositivos móveis, assim também como pesquisar quais as posições adotadas pelos professores e alunos na sua utilização nas práticas pedagógicas. Neste sentido, são apresentadas alguns fatos históricos e abordagens pedagógicas sobre as aplicações das tecnologias de informação e comunicação no âmbito educacional. Sendo assim, este trabalho tem como objetivo discutir a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) pelos professores e alunos do Ensino Médio nas Escolas Estaduais do Vale do Mamanguape - PB como estratégia pedagógica. A partir de uma abordagem qualitativa foram coletados dados de três turmas em duas escolas estaduais do Vale do Mamanguape, assim também foram coletados dados de uma amostra de professores que compõe as escolas pesquisadas. Com base nos dados foi possível identificar algumas tecnologias utilizadas pelos professores e traçar um perfil dos professores e alunos em relação ao uso das tecnologias nas práticas pedagógicas.

Palavras-Chave: Informática na educação, Tecnologias da Informação e Comunicação, redes sociais.

ABSTRACT

The present study intends to be a reflection on the education situation facing the new information and communication technologies and their impacts on education, prioritizing the role that social networks have played in recent years since the massification of mobile devices, as well as researching which positions adopted by teachers and students in their use in pedagogical practices. In this sense, we present some historical facts and pedagogical approaches on the applications of information and communication technologies in education. Thus, this work aims to discuss the use of Digital Information and Communication Technologies (TDIC) by teachers and students of the High School in the State Schools of the Valley of Mamanguape - PB as a pedagogical strategy. From a qualitative approach, data from three classes were collected from two state schools in the Mamanguape Valley, and data were collected from a sample of teachers that compose the schools surveyed. Based on the data, it was possible to identify some technologies used by teachers and to draw a profile of teachers and students regarding the use of technologies in pedagogical practices.

Keywords: Informatics in education, Information and Communication Technologies, social networks.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – SUJEITOS PROFESSORES INTEGRANTES DA PESQUISA DISTRIBUÍDOS.....	41
TABELA 2– SUJEITOS ALUNOS INTEGRANTES DA PESQUISA DISTRIBUÍDOS.....	42
TABELA 3 - SEXO DOS ALUNOS.....	45
TABELA 4 - FAIXA ETÁRIA DOS ALUNOS.....	45
TABELA 5 - FREQUÊNCIA DE ACESSO À INTERNET.....	46
TABELA 6 – DISPOSITIVOS PARA ACESSO À INTERNET.....	46
TABELA 7– REDES SOCIAIS UTILIZADAS PELOS PESQUISADOS	47
TABELA 8 – FREQUÊNCIA DE ACESSO ÀS REDES SOCIAIS.....	47
TABELA 9 - UTILIZAÇÃO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS EXTRACLASSE	47
TABELA 10 - FREQUÊNCIA DE UTILIZAÇÃO DE MÍDIAS POR MEIO DE SMARTPHONES DURANTE AS AULAS – DIRECIONADA AOS ALUNOS.....	48
TABELA 11 – EFICÁCIA DAS FERRAMENTAS DISPONÍVEIS NOS SMARTPHONES	ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.
TABELA 12 – COMO O ALUNO SE AVALIA A PARTIR DA UTILIZAÇÃO DAS REDES SOCIAIS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA EM RELAÇÃO AO DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES	49
TABELA 13 – SEXO DOS PROFESSORES.....	50
TABELA 14 – FAIXA ETÁRIA DOS PROFESSORES	51
TABELA 15 – PROFESSORES QUE POSSUEM PÓS-GRADUAÇÃO	51
TABELA 16 – SITUAÇÃO TRABALHISTA.....	51
TABELA 17 - TEMPO DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL	52
TABELA 18 – PARTICIPOU DE FORMAÇÃO COMO ALUNO EM CURSOS DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO?	52
TABELA 19 – FREQUÊNCIA DE ACESSO À INTERNET	52
TABELA 20 – DISPOSITIVOS PARA ACESSO À INTERNET.....	53
TABELA 21– FREQUÊNCIA DE ACESSO ÀS REDES SOCIAIS.....	53
TABELA 22 – UTILIZAÇÃO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS EXTRACLASSE...	54
TABELA 23– FREQUÊNCIA DE ACESSO À INTERNET DURANTE AS AULAS – DIRECIONADA AOS PROFESSORES.....	54
TABELA 25 - COMO O PROFESSOR AVALIA O ALUNO A PARTIR DA UTILIZAÇÃO DAS REDES SOCIAIS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA EM RELAÇÃO AO DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES	56

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - EFICÁCIA DAS FERRAMENTAS DISPONÍVEIS NOS SMARTPHONES	49
QUADRO 2 - IDENTIFICAÇÃO DE IMPACTOS NO USO DAS REDES SOCIAIS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA PELOS PROFESSORES	55

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

EDUCOM - Projeto Educação e Computador

MEC - Ministério da Educação e Cultura

NTE - Núcleos de Tecnologias Educacionais

PROINFO- Programa Nacional de Tecnologia educacional

SECOM - Secretaria Especial de Comunicação Social da Presidência da República

TDIC – Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação.

TIC - Tecnologias da Informação e Comunicação

UCA - Um Computador por Aluno

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

URL - Uniform Resource Locator

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	16
1.1	Formulação do problema de pesquisa.....	17
1.2	Objetivos.....	18
1.2.1	Objetivos Gerais.....	18
1.2.2	Objetivos específicos	18
1.3	Justificativa	18
2	INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO	20
2.1	Um Brasil conectado.....	20
2.2	O Conectivismo	21
2.3	Tecnologias e Processos Educacionais	23
2.4	O Uso das Redes Sociais na Educação	26
2.5	Redes Sociais e Virtualidade	26
2.6	Os Blogs.....	27
2.7	Uso das Redes Sociais nos Ensinos Fundamental e Médio	30
2.8	Fatores que Impedem a Adesão das Redes Sociais pelo Professores para Finalidades Pedagógicas.....	35
2.9	A Ascensão dos Dispositivos Móveis e seus Impactos na Educação	36
2.10	Trabalhos Relacionados ou Correlatos.....	38
3	METODOLOGIA.....	40
3.1	Campo empírico.....	41
3.2	Sujeitos da pesquisa	41
3.3	Instrumentos de coleta de dados	42
3.4	Técnica de coleta de dados	43
3.5	Tratamento de dados	44
4	ANÁLISE DOS DADOS	45
4.1	Análise de dados - alunos	45
4.2	Análise de dados - professores.....	50

5	CONCLUSÃO.....	57
7	TRABALHOS FUTUROS	59
8	REFERÊNCIAS	60
9	ANEXOS	66

1 INTRODUÇÃO

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) influenciam todos os setores e estão presentes em todas as esferas da sociedade remodelando a maneira como pensamos e como nos relacionamos. O grande propulsor dessas inovações é a informática, que tem como principal elemento o computador.

Um dos grandes produtos da informática foi o desenvolvimento, expansão e popularização da *Internet*, a grande Rede que conecta o mundo. Junges e Orlovski (2014) fazendo uma retrospectiva do uso da informática na educação descreve que desde o final da década de 1970 houve iniciativas do governo brasileiro em implantar tecnologias na educação.

Os autores afirmam que foi em 1983 que houve de fato uma ação concreta do governo para levar computadores às escolas públicas com o Projeto Educação e Computador (EDUCOM); citam a criação do Programa Nacional de informática na Educação (PROINFO) no ano de 1995 que tinha como meta a formação de Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTEs) nos estados brasileiros. O PROINFO capacitava os professores para a parte técnica de utilização da informática e também objetivava criar uma consciência sobre sua função de facilitar as atividades docentes para, assim, melhorar o processo de ensino-aprendizagem.

Em 2007 foi criado o projeto Um Computador por Aluno (UCA) com o objetivo de contemplar os alunos da rede básica de ensino com um laptop (computador portátil) visando, com isso, a melhoria da educação e a inclusão digital. O programa UCA marcou o início da inserção de dispositivos computacionais com um maior nível de abrangência na educação nacional. Esse projeto não foi exclusividade do Brasil, outros países como Portugal adotaram a ideia e implantaram em seus sistemas educacionais. No seu início, houve muita dificuldade para os educadores adaptarem às suas metodologias. Freire (2009) discorrendo sobre a implantação do projeto afirma que a utilização pedagógica dos *laptops* foi um desafio enfrentado pelos professores. Mas, à medida que os professores se desenvolviam na utilização dos *laptops* com os alunos, as barreiras eram superadas e as práticas pedagógicas se tornavam mais proveitosas.

Um evento mais recente que merece destaque foi a popularização dos dispositivos móveis, que podem ser vistos como a miniaturização dos tradicionais computadores e, segundo Fonseca (2014), é apontado como tendência para o futuro da educação.

Em 2012, com o objetivo de capacitar os professores e gestores das escolas públicas para o uso das tecnologias de informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem, o governo federal distribuiu *tablets* para os professores do Ensino Médio da rede pública (BRASIL, 2012) e em 2013 foi a vez dos estudantes do 1º ano do Ensino Médio (PARAÍBA, 2013).

1.1 Formulação do problema de pesquisa

Com base na revisão bibliográfica em ORLOVSKI (2014), SIEMENS (2003, 2004, 2006), TAPSCOTT (2010), BARBOSA (2014), ZENÓBIO e GROSSI (2014), dentre outros, se problematizou acerca da necessidade de identificar e discutir impactos pedagógicos da utilização de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), no Ensino Médio em escolas públicas de Rio Tinto e Mamanguape-PB.

Foi realizada pesquisa bibliográfica em bancos de dados, com destaque para o de teses e dissertações da CAPES, a biblioteca virtual UFPB e em Anais de eventos referência na área de informática na educação, como por exemplo o Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE).

Com base nas pesquisas bibliográficas e nas reflexões teóricas por elas incentivadas é que optou-se por iniciar a investigação a partir do seguinte questionamento: Qual a importância da utilização de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação em processos ensino-aprendizagem no Ensino Médio em Escolas Estaduais de Rio Tinto e Mamanguape?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivos Gerais

- a) Discutir a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) pelos professores e alunos do Ensino Médio nas Escolas Estaduais do Vale do Mamanguape - PB como estratégia pedagógica.

1.2.2 Objetivos específicos

- b) Traçar um perfil e Identificar quais Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) são utilizadas nas práticas pedagógicas dos professores do Ensino Médio do Vale do Mamanguape;
- c) Identificar turmas que utilizam e que não utilizam redes sociais pelos professores com finalidades pedagógicas;

1.3 Justificativa

A relevância acadêmica deste estudo reside em discutir a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) no processo ensino-aprendizagem no Ensino Médio em Escolas Estaduais de Rio Tinto e Mamanguape, bem como identificar dificuldades no seu uso. Trata-se também de identificar e compreender como tem sido o aproveitamento das redes sociais na Internet e as ferramentas disponibilizadas para alunos. Além de identificar impactos que a utilização têm causado de forma direta e indireta no cotidiano das escolas.

No capítulo seguinte será abordado sobre o aumento de usuários com acesso à *Internet* no Brasil; assim também como o surgimento da nova teoria de aprendizagem: o Conectivismo. Será traçado um histórico da utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação. Será discutido também o surgimento e a adesão em massa das redes sociais na *Internet* e sua aplicação na educação; será discutido a importância dos *blogs* para a comunicação

como meio de publicação e divulgação de conhecimento e como esse recurso que a *web* oferece pode ser aproveitado na educação.

Por fim será discutindo sobre a ascensão dos dispositivos móveis e seus impactos na educação.

2 INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO

A sociedade moderna sofreu um profundo impacto na forma de se comunicar, e em todas as áreas, como consequência do rápido avanço que a tecnologia atingiu. Vamos discorrer agora sobre o impacto que a educação sofreu com a explosão desse avanço.

2.1 Um Brasil Conectado

De acordo com a pesquisa realizada pela Secretaria Especial de Comunicação Social da Presidência da República (BRASIL, 2015) sobre os hábitos de consumo de mídia pela população brasileira, constatou-se que 65% dos jovens entrevistados com até 25 anos de idade acessam à Internet diariamente. Como meio de acesso à Internet destacou-se que 71% dos entrevistados o fazem por computador e 66% o fazem por meio de aparelhos celulares (*smatphones*).

O Portal Brasil lançou os resultados de uma pesquisa mais recente (PORTAL BRASIL, 2016) que mostra que 58% da população brasileira usa a Internet. A mesma apontou que os aparelhos celulares (*smartphones*) são os dispositivos mais utilizados para o acesso à Internet (89%), ultrapassando o uso de computadores de mesa (40%) e *notebooks* (39%). Verifica-se que mais da metade da população brasileira dispõe de acesso à Internet.

Esses dados reforçam o que Warschauer (2006) ressalta sobre o fato de que estamos inseridos em uma sociedade em rede, onde a marca fundamental desse meio são as relações sociais que se reforçam com a instantaneidade na comunicação promovida pela Internet, e à medida que o tempo passa, essas relações vão se tornando mais abrangentes, alcançando lugares e pessoas que, há alguns anos atrás, era impossível de fazer.

Para a educação, isso significa que o professor deve atualizar suas estratégias de como trabalhar com o seu público que agora está inserido numa nova realidade tecnológica. Caso contrário, o professor entrará, inevitavelmente, em concorrência direta com as tecnologias que, querendo ele ou não, invadem as salas de aula.

A utilização de tecnologias na educação não é um evento recente, pois em cada época aproveitou-se o que havia disponível de mais avançado; porém, o avanço tecnológico não era tão rápido. Nós estamos em uma época diferente, época em que a tecnologia avança muito rápido e “o uso da informática na educação como ferramenta didática exige planejamento, conhecimento técnico, dedicação e constante atualização. Trata-se de uma ação conjunta entre estado, corpo docente, sociedade e os receptores, no caso os alunos” (JUNGES e ORLOVSKI, 2014).

2.2 O Conectivismo

Estamos acompanhando uma nova forma de aprendizagem, que é baseada em conexões, em rede. Siemens (2003) observando essa transição que a tecnologia está causando nas sociedades e, conseqüentemente, na educação, defende que nem os cursos tradicionais, nem as teorias de aprendizagem existentes respondem de forma satisfatória a esta realidade.

As teorias de aprendizagem (behaviorismo, cognitivismo e construtivismo) não dão conta da aprendizagem em rede, pois elas foram criadas para uma época em que o desenvolvimento das informações era lento e onde não havia a popularização das TICs, nem havia qualquer impacto significativo na educação causado por elas, como é tão notório hoje. Siemens (2004) reforça que essas teorias de aprendizagem “...não abordam a aprendizagem que ocorre fora da pessoa (i.e. aprendizagem que é armazenada e manipulada através da tecnologia”.

Surge, então, o Conectivismo como uma teoria de aprendizagem que vem discutir sobre a importância da aprendizagem que se produz em rede; levando em conta que a aprendizagem é um processo contínuo (SIEMENS, 2006), não está restrita à instituição de ensino em si.

O Conectivismo é uma teoria de aprendizagem que foi desenvolvida pelo professor canadense George Siemens, em 2004. O que levou a criação desta teoria foi a exploração das possibilidades pedagógicas que as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) proporcionam, coisa que as teorias mais usuais não dão conta, já que este não era o foco destas teorias; o conhecimento e a

aprendizagem são dados, agora, por rede de informação, não mais de forma centralizada. Nas palavras de Siemens (2008): “A aprendizagem e o conhecimento repousam na diversidade de opiniões”. O Conectivismo surge como uma teoria para a sociedade que vive em rede.

O Conectivismo defende que é a partir de conexões entre indivíduos nas redes sociais que o processo de aprendizagem acontece, tendo em vista que o conhecimento é coletivo (podendo ser construído e acessado por qualquer indivíduo, desde que este tenha algum nível de capacidade cognitiva).

Dentre os princípios do Conectivismo (SIEMENS, 2004), destacam-se:

- a) Aprendizagem e conhecimento apoiam-se na diversidade de opiniões. Isso quer dizer que não apenas os professores têm essa capacidade, mas qualquer indivíduo que possa processar as informações e transformá-los em novos conhecimentos;
- b) Aprendizagem é um processo de conectar nós especializados ou fontes de informação. Aqui entra os dispositivos não humanos como os computadores, smartphones e os demais nós de redes (já que a aprendizagem pode residir nestes dispositivos também) e humanos;
- c) É necessário cultivar e manter conexões para facilitar a aprendizagem contínua. Neste caso esse cultivo e manutenção é reforçado pelas redes sociais na Internet.

Oliveira (2014) expõe que uma das limitações do Conectivismo está relacionada com as dificuldades que os docentes encontram em lidar com o que é “novo” e pelo desconhecimento que os professores têm sobre as inúmeras possibilidades que a web oferece. Isso acontece por vários fatores, um deles está relacionado com o currículo adotado no tempo de sua formação acadêmica, época em que não se considerava as tecnologias como um fator impactante na educação por não ter alcançado uma massificação e, por este motivo, não preparava o candidato à professor para o uso das tecnologias.

É importante deixar claro que o Conectivismo não vem substituir as outras teorias de aprendizagem, mas ser um complemento delas no que diz respeito ao surgimento e expansão das TIC no contexto educacional, podendo ser trabalhada juntamente com todas elas.

2.3 Tecnologias e Processos Educacionais

Santos defende que “[...] para ter eficácia, o processo de aprendizagem deve, em primeiro lugar, partir da consciência da época em que vivemos” (2008, p. 115), ou seja, compreender o contexto espaço-temporal em que vivemos, compreender que realidade de hoje não é a mesma de alguns anos atrás, época em que boa parte dos atuais professores tiveram sua formação acadêmica.

O(a) aluno(a) de hoje não é mais aquele(a) para o qual os modelos educacionais foram criados. Tapscott defende que estamos presenciando “o primeiro caso de uma geração que está crescendo com conexões cerebrais diferentes da geração anterior..., processam mais informações e se comportam de maneira diferente” (TAPSCOTT, 2010, p. 42). Hoje o(a) aluno(a) nasce imerso(a) no que Castells (2000) chamou de sociedade da informação e Tapscott (2010) chama de Geração Internet (aqueles que nasceram a partir da década de 1980 até a atualidade e que cresceram imersos nas tecnologias), onde o acesso às tecnologias foi facilitado e, como consequência, o acesso à informação tornou-se mais abrangente. Hoje, é comum encontrarmos jovens que estão estudando e ao mesmo tempo fazendo atividades paralelas, tais como ouvir músicas, assistir um documentário, digitar uma redação, prestar atenção no noticiário... A informação é recebida por diversos meios.

Antes desse fenômeno, o(a) professor(a) era o detentor(a) do conhecimento e aquele que sabia a melhor maneira de passar a informação. Agora, qualquer pessoa e em qualquer lugar pode ter acesso a qualquer informação. A velha visão do professor como o dono do saber foi derrubada. O(a) aluno(a) não pode ser tratado mais como apenas o receptor passivo, que nada sabe, mas também como criador e transmissor de informações, e podemos atribuir o desenvolvimento dessas faculdades como consequências da evolução das TIC, tornando-se necessária uma reformulação do conceito do que é educar numa época de transição.

Araújo (2010) defende que a maneira como a escola está organizada não está adequada para atender a realidade da geração *net* devido ao desenvolvimento e utilização das múltiplas inteligências por este público e que se faz necessária uma

renovação na educação que possa atendê-los. Logo, é de suma importância que se utilize as tecnologias no processo educacional, já que elas estão se tornando inseparáveis do cotidiano.

A popularização das TIC promoveu uma nova maneira de vermos o mundo e a maneira de como aprendemos. A utilização das tecnologias pela nova geração não é algo complicado, pois desde muito cedo ela já está tendo contato direto e aprende facilmente a manuseá-las. Para Barbosa (2015) “a velocidade natural com que essa aprendizagem ocorre, remete-nos a buscar alternativas de adequação a esse novo tempo, como forma de emancipação social, política e profissional”.

O investimento na distribuição de *laptops* e *tablets* educacionais para professores e alunos da rede pública de ensino básico foi uma iniciativa importante do governo federal em suprimir a exclusão digital e “[...] uma excelente estratégia para criar condições de aprendizagem com sabor e trocas, favorecendo o hábito de leitura, estudo e pesquisa. O professor aprende com os alunos!” (BARBOSA, 2015).

Para tanto, faz-se necessário que o professor possua domínio instrumental das tecnologias além das técnicas pedagógicas, não bastando apenas inserir tecnologias e mais tecnologias nas salas de aula, mas também saber aplicá-las para o devido propósito. Torna-se necessário que o professor mantenha-se sempre atualizado com as últimas tendências em educação.

Com as constantes mudanças nos cenários social e tecnológico o uso da informática na educação vem auxiliar os educadores e educandos a estarem inseridos e despertos na realidade e preparados para os desafios pessoais e profissionais.

E como consequências dessas mudanças teremos que revisar as formas de aprender, ensinar e avaliar, surgindo a necessidade de criar novas pedagogias, levando em consideração não apenas a aprendizagem formal, mas a informal.

Têm-se acreditado que os professores são os que apresentam resistência na proposta de adoção de tecnologias educacionais. Mas Pedró (2015) diz que os alunos também apresentam certa resistência e cita quatro motivos que podem levar a isso:

- d) as soluções propostas são irrelevantes: as tecnologias adotadas e suas aplicações podem não serem adequadas para o contexto;
- e) Esforço adicional por parte dos alunos em apresentar um resultado que para eles não está claro: como colocar dispositivos tecnológicos na escola e não haver um treinamento para usá-los.
- f) “à medida que os alunos crescem, suas expectativas sobre o que significa um ensino de qualidade se tornam, paradoxalmente, mais conservadoras e favoráveis ao que eles já conhecem, as metodologias as quais se acostumaram durante todas as etapas educacionais precedentes” (PEDRÓ, 2015, p. 23).
- g) Privacidade. Mais tecnologias pode significar maior ingerência dos adultos em suas vidas.

Portanto, não é o fato de lançar uma proposta de adoção de tecnologias nas escolas que fará com que os alunos a recebam sem ressalvas. O que os alunos pensam sobre isso também deve ser levado em conta para que haja sucesso na adoção das tecnologias na escola.

Pedró (2015) também afirma que a maioria dos professores acha que a adoção de tecnologias não traz melhorias nos resultados da aprendizagem dos alunos e, conseqüentemente, não melhora a qualidade de ensino. E a coisa piora quando os professores não estão abertos a mudanças, nem a inovação. Outro fator considerado pelos professores é que se a implantação de tecnologias não melhora a eficiência da prática docente e tem pouca utilidade, para quê, então, implantá-la? Isso se dá porque os professores não dominam ou desconhecem as estratégias de como aplicá-las no seu contexto metodológico (como usar só as ferramentas que a escola disponibiliza), surgindo daí a resistência.

Para contornar essas dificuldades Pedró (2015) nos leva a compreender que é necessário que haja capacitação técnico-pedagógica aos docentes.

Peirano (2015) levanta a hipótese de que

“[...] é desejável que existam condições de contexto para o desenvolvimento e a implementação de programas destinados a fortalecer a aprendizagem com apoio da tecnologia. De um lado, a escola se torna cada vez mais enfadonha para seus alunos e um espaço de trabalho sem sentido para os

docentes. Por outro, a tecnologia está se tornando sedutora, onipresente e acessível fora das paredes da escola”;

para que haja resultados positivos no uso das tecnologias na educação é necessário que haja maior integração entre escola e tecnologia.

Podemos concluir, a partir do exposto, que não é o colocar tecnologias nas escolas que mudará a qualidade no ensino-aprendizagem, mas o foco que se dará a elas para o fomento do pensamento crítico, criativo e autônomo, contribuindo na construção de uma cultura educativa participativa (todos ensinando e aprendendo com todos) e no auxílio do professor na mediação do diálogo entre a aprendizagem formal e a informal (o que se aprende dentro e fora das escolas). Nas palavras de Pedró (2015) “[...] o objetivo não consiste em se ter mais tecnologia nas escolas, mas algo muito mais importante: que os alunos aprendam mais e melhor”; é necessário, além dos domínios da pedagogia, desenvolver competências para saber fazer uso das tecnologias nas escolas e, com isso, atingir a melhoria da qualidade da aprendizagem.

2.4 O Uso das Redes Sociais na Educação

As redes sociais na Internet é um ponto de encontro que conecta milhões de pessoas e possibilita que pessoas de diferentes culturas se aproximem e compartilhem interesses em comum, este é um dos motivos que as tornam tão atraentes. As redes sociais contribuem com a construção de uma identidade coletiva, onde estar fora desta pode ser considerado como exclusão social.

Vamos analisar aqui a importância que as redes sociais têm para a educação.

2.5 Redes Sociais e Virtualidade

O conceito de rede social não é algo recente, remete aos primórdios da humanidade quando os povos se reuniam para formar grupos maiores para garantir sua sobrevivência diante dos desafios que a natureza impunha e a medida que o tempo passava esse conceito foi evoluindo até a atualidade.

Passando as redes sociais para o ambiente da *web 2.0*, elas recebem várias nomenclaturas utilizadas por diferentes autores. Mas, em suma, redes sociais na *Internet* são relações que se criam entre pessoas e grupos auxiliadas por equipamentos computacionais e os recursos da *web 2.0*.

Zenóbio e Grossi definem as redes sociais como

“relações entre pessoas visando algum tipo de mudança na vida, interagindo em causa própria, em defesa de outros ou em nome de uma organização, podendo ser mediados ou não por sistemas informatizados. Com a chegada da Internet, essas redes passaram a existir também nesse ambiente”. (ZENÓBIO e GROSSI, 2014).

Matar define redes sociais como sendo “as relações e interações entre as pessoas” (*YouTube*), cabe salientar que “as redes consistem não apenas em pessoas e grupos sociais, mas também em artefatos, dispositivos e entidades” (SANTAELLA; LEMOS, 2010, p. 40), quando dois ou mais dispositivos humanos e/ou não humanos estão interligados entre si está formada uma rede que possibilita pessoas e grupos manterem-se conectados de modo virtual, criando o conceito de redes sociais virtuais como uma “[...] forma de comunicação mediada por computador com acesso à Internet, que permite a criação, o compartilhamento, comentário, avaliação, classificação, recomendação e disseminação de conteúdos digitais de relevância social de forma descentralizada, colaborativa e autônoma tecnologicamente”. (LIMA JUNIOR, 2009, p. 97).

No presente trabalho, sempre que nos referirmos a redes sociais, na maioria das vezes, estaremos fazendo alusão às redes sociais na internet, ou redes sociais virtuais.

Um fato interessante que se observa é que as redes sociais na internet têm sido utilizadas como fontes de pesquisa e como meio de se estar atualizado com as últimas notícias, uma vez que há compartilhamento em massa de notícias pela rede bastando apenas copiar e colar o endereço do *sites* (URL) das agências de notícias e, além destas, cada participante também pode criar e compartilhar suas próprias notícias.

2.6 Os Blogs

Com o início do advento e expansão da *web 2.0* e o desenvolvimento de tecnologias que permitiram que os seus usuários não se comportassem mais como apenas consumidores de informação surgem os blogs para reforçar esta característica.

Para Mattar (YouTube) os *blogs* marcam a separação entre a *web 1.0* e a *web 2.0*. A *web 1.0* tinha como principal característica a disponibilização de material *online*, onde as pessoas poderiam baixá-lo. Já na *web 2.0*, o usuário não apenas consome, mas também produz conhecimento; interação e colaboração marcam essa nova versão da *web*, surgindo o conceito de inteligência coletiva.

Os facilitam a produção, manifestação e compartilhamento de opiniões e ideias sobre os mais diversos temas, outrora restrito apenas para conhecedores mais avançados do computador e da *Internet*.

Até cerca do ano de 1999, não havia buscadores de sites na *Internet*; se alguém quisesse pesquisar alguma coisa teria que digitar o *link* completo da informação. Isso era uma prática tediosa, uma vez que era necessário guardar em algum lugar os links que interessassem ao pesquisador.

O *blog* surge como uma alternativa de se colocar *links* de sites que tivessem alguma relação em comum de conteúdo.

De um modo geral, “*blogs* ou blogues, são páginas-diários na web, em que um responsável ou autor tem acesso à área restrita do *software*, onde podem ser feitas as atualizações. No *blog*, é possível encontrar os textos ou atualizações (*posts*) escritas pelo blogueiro, que são organizados, cronologicamente, de forma inversa (com os mais recentes) e podem ou não conter imagens, vídeos ou áudios. Cada publicação possui um *link* permanente, facilitando as pesquisas internas posteriores e uma lista com os *blogs* que o blogueiro acha interessante (*blogroll*). Todo o conteúdo pode ser arquivado de forma cronológica (por meses e anos) e temática (por categorias)” (CLEMENTE, 2009). Em resumo, pode-se dizer que os blogs são como um diário multimídia *online*, onde o blogueiro (o responsável pelo blog) expressa suas opiniões.

A utilização de *blogs* desenvolve capacidades de argumentação e melhora a leitura e a construção de conhecimentos de forma colaborativa. O foco

dos *blogs* varia desde um tema específico até assuntos variados, limitando-se apenas à carga cultural e o nível de conhecimento do blogueiro.

Barbosa e Granado (2004, p.69) defendem que o uso de blogs na área educacional traz excelentes resultados e vantagens, tais como “[...] incentivar a escrita colaborativa, a autoria, o pensamento crítico e a capacidade argumentativa; estimular o aprendizado extraclasse de forma lúdica; desenvolver a habilidade de pesquisar e selecionar informações”, e ainda pode servir de apoio multidisciplinar permitindo a expansão da aprendizagem. Ou seja, qualquer indivíduo pode se tornar um escritor e formador de opinião.

Existem casos de livros famosos que tiveram seus inícios em um blog na Internet. Daí percebe-se o poder que essa ferramenta possui.

Pontes e Filho (2011) ressaltam que o uso de blogs promove a inserção na Rede aquele professor que tenha dificuldades no uso de tecnologias, aproxima professor e aluno, amplia [no espaço e no tempo] o horário de aula, o professor torna-se mediador na produção de conhecimento. O professor agora deve ser encarado como orientador da aprendizagem, não mais aquele que sabe o que o aluno deve aprender (uma vez que não é incomum encontrarmos alunos que saibam mais que seus professores), já que o aluno é o responsável pelo seu aprender e aquele que sabe o que quer aprender, passando a ensinar a si mesmo à sua maneira.

Senra e Batista (2009) realizando um estudo de caso prático do uso de blogs como ferramenta educacional nas aulas de Língua Portuguesa, concluem que a utilização de blogs favorece a prática da leitura e da escrita de forma crítica, servindo com espaço de interação e de compartilhamento de ideias.

Por ser um espaço de produção os *blogs* reforçam o exercício do pensamento crítico tanto do professor quanto do aluno, e assim, o desenvolvimento e a propagação de novos conhecimentos.

O *blog* permite a adição de várias mídias no seu corpo, como áudios, imagens, vídeos, *links*, etc, limitado apenas à criatividade de seu dono para torná-lo atrativo. Diante disso, vemos o poder que o blog possui de tornar-se uma alternativa importante no processo de aprendizagem.

Existem blogs para os mais variados objetivos e finalidades. Dal Molin e Granetto (2013) apresentando alguns exemplos de *blogs* destaca o *edmodo* (<https://www.edmodo.com>) que é um blog dedicado exclusivamente para a educação oferecendo diversos recursos que auxiliam aluno o professor nas práticas pedagógicas. Alguns recursos oferecidos pelo *edmodo* são: bate papo, repositório, apresentador de arquivos, calendário escolar, tarefas a serem feitas, que estão sendo feitas e que já foram concluídas e favorecimento da aprendizagem colaborativa. Um outro recurso interessante é que os pais dos alunos podem acessar alguns recursos como o calendário, as atividades escolares e comentários dos professores.

Dito isso, conclui-se que o *blog* pode ser tratado como recurso e apresenta estratégias pedagógicas importantes para a educação, cabendo ao professor fazer a melhor análise de como aproveitá-lo como extensão de suas aulas.

2.7 Uso das Redes Sociais nos Ensinos Fundamental e Médio

O número de publicações sobre a utilização das redes sociais como um complemento/extensão das aulas pelos educadores do Ensino Básico aumentou consideravelmente nos últimos cinco anos. Isso significa que o interesse no tema foi despertado e aumentado. (GOEDE, 201-?).

Foi estabelecido pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) que o Ensino Fundamental deve ser exercido na modalidade presencial e pode ser complementado com a modalidade a distância (BRASIL, 1996). Este processo pode ser facilitado com o uso das redes sociais virtuais como método de aprendizagem à distância.

Silva e Alves (2014), analisando sua experiência de uso da rede social *Facebook* numa turma do oitavo ano do Ensino Fundamental relatam que os alunos tornaram-se mais participativos e mais interessados nos conteúdos das aulas, tanto presencial quanto *online*, organizavam atividades extracurriculares e conclui que a tecnologia auxilia numa maior integração entre o professor e seus alunos e pode despertar o interesse destes pelas aulas.

Oliveira e Castro (2016) analisando os resultados de sua pesquisa realizada com um professor de língua portuguesa do Ensino Médio constatam que a

rede social *WhatsApp* pode ser usada como um recurso tecnológico, aplicado à educação, na realização das atividades escolares e na aprendizagem colaborativa. Conclui ainda que aproveitando a rede social na educação evita-se que haja distração nas aulas promovida pelo uso não direcionado das redes sociais digitais, e a aprendizagem torna-se mais fácil devido à mobilidade que essas oferecem o aluno pode estudar a qualquer hora e em qualquer lugar, contribuindo com “o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico” (BRASIL, 1996).

Araújo e Bottentuit Junior (2015) concluem que o *WhatsApp* por ser atrativo e inovador aos jovens pode ser utilizado como estratégia de ensino para estimular a participação dos alunos.

Existem muitos mais casos de sucesso de professores que adotaram o uso das redes sociais nas suas práticas pedagógicas e nas mais variadas disciplinas. Muitos professores já perceberam o quão importante pode ser o aproveitamento das redes sociais na Internet para atingir seus objetivos nas práticas pedagógicas.

Ativismos, protestos, encontros, dentre outras formas de organização de movimentos sociais promovidos primeiramente nas redes sociais na Internet e depois passados para as ruas são exemplos que reforçam o poder que as redes sociais virtuais exercem no individual, e logo em seguida refletindo no coletivo, como sugere Tavares em sua tese (Redes sociais virtuais como espaços para ações coletivas: possibilidades de interação e organização em movimentos sociais). Santos e Santos (2014) diz que “as redes sociais digitais se configuram como a nova forma de organização social”. Diante dessa realidade manter-se fora disso torna-se um fator de exclusão social. Observamos que a tendência é que as pessoas estarão cada vez mais conectadas entre si à medida que os processos da tecnologia da informação e comunicação avançam. Isso quer dizer que o mundo se tornará cada vez mais e mais conectado, criando uma megaestrutura de rede social e as consequências disso serão radicais, como por exemplo uma maior descentralização das informações.

E na área educacional, qual a repercussão que o uso ou o não uso das redes sociais em ambientes escolares têm provocado? Quais os fatores que levam os professores a fazer ou não uso delas? Os professores têm ciência do potencial

que as redes sociais virtuais carregam? Qual deve ser o posicionamento do professor numa época em que o acesso à informação é instantâneo e multilateral?

Começamos a observar que diante da imersão tecnológica promovida pela expansão da Internet e a presença constante das redes sociais, a escola não pode mais manter os olhos fechados para as mudanças provocadas por esses fenômenos no seio social.

Uma pesquisa realizada pela *eMarketer* (EMARKETER, 2016) mostrou que o Brasil lidera o *ranking* dos países que mais acessam as redes sociais.

Diante desse cenário, se o professor ainda utiliza métodos ultrapassado e poucos eficazes o aluno criará, naturalmente, repulsa pelas aulas, pois há um contraste entre a realidade do aluno e a realidade que a escola oferece.

Perrenoud (2010, p.70) defende que o professor, para manter e/ou desenvolver o interesse dos alunos pelo saber, deve "...criar, intensificar e diversificar o desejo de aprender...", sendo assim, como os jovens estão imersos na Internet e nas redes sociais torna-se um fator importante aproveitar e explorar ao máximo os potenciais pedagógicos oferecidos por essas tecnologias, já que a popularização das TIC é um processo irreversível. Com isso, a escola e o professor estarão dentro da realidade em que o aluno está inserido e este, dependendo das estratégias utilizadas pelo professor, não tratarão o aprendizado como uma atividade tediosa e sim prazerosa.

A educação formal não mais cobre a maioria de nossas aprendizagens, porque a aprendizagem não mais está restrita a ambientes formais, como as instituições de ensino, é importante observar que a expansão das TIC permitiu que a aprendizagem informal se caracterizasse tão eficiente quanto aprendizagem formal devido a sua onipresença, ocorrendo de várias maneiras, tornando-se um aspecto significativo de nossas experiências de aprendizagem. Os jovens passam muito tempo nas redes sociais virtuais e, quer queiramos ou não, este é um grande espaço coletivo de aprendizagem informal.

As redes sociais como um fenômeno tecnológico que vêm cada vez mais se tornando presente do dia a dia das pessoas e em todas as esferas de atividades, pode ser utilizado como ferramenta facilitadora do processo educativo, haja vista a infinidade de recursos que elas disponibilizam.

A utilização das redes sociais na Internet como recurso pedagógico vem favorecer a descentralização do professor e promove o modelo de ensino de muitos-para-muitos levando à um modelo de aprendizagem participativa e colaborativa, onde todos os envolvidos participam desse processo e onde cada aluno atua também como professor no sentido de criar novos conhecimentos (LORENZO, 2013).

Uma breve busca na *Internet* e encontraremos uma infinidade de *sites* na *internet* onde seus autores, que também são educadores, reforçam que as redes sociais podem ser grandes aliadas no processo de ensino-aprendizagem e onde dão dicas de como melhor aproveitar seus recursos direcionando-os a propósitos educacionais.

Analisar a importância das redes sociais é um item de grande relevância para se compreender e pensar como devem ser os modelos de aprendizagem na era digital.

A negligência quanto ao aproveitamento do potencial que as redes sociais virtuais oferecem para a educação podem promover efeitos colaterais negativos por parte do alunado, que vive imerso na virtualidade, como desatenção e desinteresse. É aí que entra o papel do professor como mediador entre o conhecimento e o uso das redes sociais com finalidades educacionais, auxiliando e promovendo a aprendizagem colaborativa.

Observa-se que o uso das redes sociais pode causar interferência nas aulas e atividades se isso não for trabalhado com foco direcionado às atividades, tornando-se um elemento indesejado no ambiente escolar. Já se elas forem direcionadas e bem tratadas com finalidades educacionais, Araújo (2010) ressalta que o uso das tecnologias pode favorecer o desenvolvimento das inteligências múltiplas dos alunos. Daí surge uma série de consequências positivas tais como o desenvolvimento da criticidade e a união entre realidade escolar e realidade do aluno, uma vez que o emprego das tecnologias na escola caracteriza uma imersão dela também na realidade de seus alunos.

Para Lima (2009) o uso das redes sociais nas escolas tem sido um fenômeno de transição entre a velha visão do ensino-aprendizagem e o surgimento de novas técnicas de abordagem; porém, para que haja sucesso nestas abordagens

deve haver entre aluno e professor reciprocidade; não apenas aluno ou professor tem que estar familiarizado com isso, mas os dois.

Porém, o uso das redes sociais no contexto escolar ainda tem sido motivo de controvérsias por professores por diversos fatores, tais como não saber unir os recursos tecnológicos no contexto escolar, ou não terem facilidades de manusear equipamentos informáticos.

Escola onde não há criatividade nem inovação torna-se chata e seus alunos sempre tentarão evitá-la, uma vez que contrasta com a realidade tecnológica em que estão imersos.

Com a diversidade de alternativas que a web disponibiliza, incluindo as redes sociais, Araújo (2010) defende que ela oferece um grande potencial pedagógico e “cabe ao professor saber utilizá-las para atrair o interesse dos jovens no uso das redes sociais favorecendo a sua própria aprendizagem de forma coletiva e interativa”.

Souza e Schneider (2012) analisando o uso das redes sociais como um instrumento de fomentação da aprendizagem coletiva conclui que o professor promove o desenvolvimento da autonomia do aluno, quando este passa a produzir conhecimento, e não apenas ser um agente passivo na sua aprendizagem. Uma outra conclusão a que os referentes autores chegaram com o resultado de sua pesquisa foi que os professores estão despreparados para trabalhar com as redes sociais na Internet como recurso pedagógico.

Dal Molin e Granetto (2013) argumentam que há vários motivos para a utilização das redes sociais digitais na escola por elas serem o *habitat* dos estudantes, com isso a escola entra no seu mundo e descobre quais as melhores formas de trabalhar com eles.

Os autores ainda discorrem sobre as vantagens que o uso das redes sociais proporciona à educação citando algumas, tais como facilidades em compreendê-las e de manuseá-las, favorecem a pesquisa e debates em grupo e ainda permitem combinar atividades presenciais e à distância possibilitando aprendizagem. É importante que o educador leve em consideração que as redes sociais são um fenômeno do qual ele não pode fugir de seus efeitos e na educação

pode ser um aliado importante que pode contribuir com a melhoria de suas práticas pedagógicas.

2.8 Fatores que Impedem a Adesão das Redes Sociais pelo Professores para Finalidades Pedagógicas

Araújo (2010) ainda ressalta que o uso das redes sociais com finalidades pedagógicas têm uma série de limitações devido elas terem sido criadas não com este propósito. Dentre essas limitações, a autora cita:

- a) Exposição de seus usuários, isso implica na ausência de controle de privacidade de seus alunos;
- b) Nem todos têm acesso, o que leva alguns alunos a terem seu rendimento escolar prejudicado, uma vez que não têm como acompanhar o que se propõe nas redes sociais online;
- c) Os professores não estão disponíveis o tempo todo no acompanhamento das redes sociais virtuais, o que pode levar a uma falta de controle do que se é postado pelos alunos;

Além destes problemas, Araújo (2010) ainda cita outras limitações levantadas por Harasim et al (2005):

- a) Ocorrências de dificuldades técnicas, que vão desde a dificuldade de manusear os aplicativos até problemas com a conexão com a Internet;
- b) Ausência de apoio institucional e de planejamento estratégico de como o professor conduzirá as atividades e quais serão os critérios de avaliação adotados.

É importante observar que não é o fato de inserir tecnologias na escola que garantirá que o ensino será melhorado, como cita o Ministério de Educação e Cultura (MEC) no Guia de Tecnologias Educacionais do Ministério da Educação e Cultura: “o emprego deste ou daquele recurso tecnológico, de forma isolada e desalinhada com a proposta pedagógica da rede de ensino e da escola, não é garantia de melhoria da qualidade da educação” (BRASIL, 2013), mas é um suporte auxiliar na busca desta melhoria, pois a tecnologia é um meio e não um fim em si; portanto, cabe ao professor pesquisar e analisar qual a melhor maneira de como fazer uso das TIC como recurso e/ou estratégia pedagógicos. Não basta apenas

implantar TIC na escola para esta parecer alinhada aos padrões de modernidade, antes é necessário um planejamento; caso contrário, o que se observará serão fracassos nas tentativas de implantação, como diz Dal Molin e Granetto:

“O uso de ambientes digitais na educação depende sim, de um planejamento pedagógico consistente, onde professores e instituições reciclam-se e agregam as tecnologias midiáticas como um instrumento de trabalho pedagógico.”. (Dal Molin e Granetto, 2013, p.11).

2.9 A Ascensão dos Dispositivos Móveis e seus Impactos na Educação

A invenção do telefone, no século XIV, marcou uma revolução na maneira como nos comunicamos, entre o fim da década de 1970 e início da década de 1980 foi implantada a tecnologia móvel, outro marco importante na revolução da comunicação, agora marcada pela mobilidade. Em meados dos anos 2000 acontece o *boom* dos dispositivos móveis, tornando possível o acesso à *Internet* a partir de qualquer de lugar e hora e, conseqüentemente, estreitando as relações interpessoais. Junto com a popularização dos dispositivos móveis as redes sociais foram ganhando cada vez mais espaço na *Internet*.

Foi dito anteriormente que os dispositivos móveis são uma tendência para o futuro da educação devido à sua massificação.

A aplicação dos dispositivos móveis para a educação recebe o nome de *Mobile Learning* (Aprendizagem Móvel), onde se aprende em qualquer hora e em qualquer lugar, e está cada vez mais ganhando espaço graças a popularização dos *smartphones* e *tablets*. As características que tornam esses dispositivos tão populares são a portabilidade, facilidade de manuseio, as multimídias, as multifuncionalidades e a redução de custo de compra, características que permitem até mesmo que um leigo em tecnologias adquira e aprenda facilmente a manuseá-los.

Aproveitar essas tecnologias para a educação é um caminho que deve ser seguido, pois os jovens, em sua maioria, possuem dispositivos móveis como meio de se conectar ao mundo. Daí surge a importância da escola em se trabalhar com o que o aluno dispõe, revendo, assim, seus métodos de ensino-aprendizagem.

Fonseca (2014) ressaltando sobre a apropriação dos dispositivos móveis para a educação, diz que “os motivos para essa apropriação são, além da popularização: permite que se aprenda em qualquer hora e lugar; dá suporte a aprendizagem *in loco* e provê avaliação e *feedback* imediatos”.

O educador brasileiro Paulo Freire (FREIRE e GUIMARÃES, 2011), discorrendo sobre a importância da tecnologia para a educação, defende que é perfeitamente possível e benéfico aproveitá-la para as finalidades de ensino-aprendizagem, tornando-se uma alternativa para renovar as metodologias.

O projeto Um Computador por Aluno (UCA) marcou a introdução do uso de dispositivos móveis na educação, iniciando, assim, uma nova concepção de fazer a educação.

Uma das grandes vantagens do *laptop* do UCA foi a mobilidade que oferecia, podendo os alunos aproveitá-lo fora da escola. Para Fonseca (2014) essa mobilidade era limitada por alguns aspectos, como por exemplo numa aula de campo seria meio inviável sua utilização. Porém, esse cenário muda quando os dispositivos móveis utilizados pelos alunos forem *smartphone* ou *tablets*, a aula se torna muito mais proveitosa, não havendo mais barreiras para a utilização da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem.

Fonseca (2014) ressalta que a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) tem sido uma grande incentivadora no aproveitamento do uso de *smartphones* na educação por serem populares e acessíveis e publicou um guia de recomendações para os governos implantarem as tecnologias móveis nos seus sistemas educacionais e dentre as recomendações do porquê utilizá-las está justamente a facilidade de se aprender em quaisquer hora e lugar, melhorando a aprendizagem contínua, estreitando a relação entre a aprendizagem formal e a informal (aquela que aprendemos no dia a dia).

Por não acarretar custos financeiros para as instituições de ensino, já que os alunos é quem adquirem por si, o aproveitamento dos *smartphones* pelos educadores torna-se uma grande vantagem, cabendo a estes propor maneiras de se aproveitar estas tecnologias na escola. Com isso, os dispositivos móveis deixam de ser elementos indesejáveis e passam a ser um auxiliar no processo de ensino e aprendizagem.

2.10 Trabalhos Relacionados ou Correlatos

Em relação a estudos secundários (Mapeamentos e Revisões Sistemáticas) que abordem a utilização de tecnologias digitais na educação, realizou-se pesquisa nos Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE) e o Workshop de Informática da Educação (WIE) nos últimos 3 anos.

Existem diversos trabalhos publicados sobre o uso das novas tecnologias na educação. Depois que as redes sociais passaram a ser utilizadas em massa houve um interesse por parte dos pesquisados em estudar a sua aplicação no contexto escolar. Para o presente trabalhos, foram analisados alguns autores que pesquisaram o uso das novas tecnologias de forma direta.

Zenóbio e Grossi (2014), apresentam o uso do aplicativo de rede social WhatsApp como um recurso didático-pedagógico viável para o ensino de Filosofia. Sua pesquisa baseou-se na observação de algumas turmas que foram escolhidas como piloto. Os autores concluem que a utilização do aplicativo de rede social permitiu uma maior interação entre os estudantes; foi percebido pelos pesquisadores que há uma tendência de desvio de foco do que foi proposto aos alunos pelos professores. Os autores observaram que a aplicação da ferramenta em estudo possibilitou que os alunos se sentissem estimulados.

Zenóbio e Grossi (2014), também apresentam um trabalho de caráter exploratório sobre os benefícios promovidos pela utilização de algumas ferramentas que a rede social Facebook disponibiliza, ressaltando que os resultados encontrados pela utilização de tais ferramentas proporciona uma maior interação aluno-professor e maior envolvimento dos alunos com as disciplinas e assuntos relacionados.

Dal Molin e Granetto (2013) apresenta algumas reflexões sobre o uso das redes sociais no Ensino Médio, trazendo como objetivo uma reflexão de como o uso das redes sociais pode contribuir para uma maior interação entre aluno e professor, apresentando algumas vantagens, tais como a facilidade que os alunos possuem em manusear as tecnologias.

Realizaram-se pesquisas acerca de trabalhos relacionados à utilização de tecnologias digitais na educação com foco no Ensino Médio em Escolas Públicas

nos Anais do CBIE, nas edições de 2013/2014/2015. Os artigos selecionados tratam de estudos pontuais. No caso da utilização de tecnologias digitais no Ensino Médio em Escolas Públicas no Litoral Norte, as pesquisas são incipientes. Como forma de contribuir para o debate, este artigo se dedica a problematizar acerca da importância da utilização de tecnologias digitais de informação e comunicação como estratégia pedagógica em disciplinas do ensino médio em escolas públicas em Rio Tinto e Mamanguape, Litoral Norte do Estado da Paraíba.

No capítulo a seguir será abordado a metodologia utilizada para a realização da pesquisa do presente trabalho.

3 METODOLOGIA

A respeito da pesquisa qualitativa, Minayo (1996) advoga a necessidade de se trabalhar com a complexidade, com a especificidade e com as diferenciações que os problemas e/ou "objetos sociais" apresentam. Neste estudo a abordagem qualitativa não se opõe a metodologia quantitativa quanto a sua natureza, mesmo que ela não possa ser reduzida à operacionalização de variáveis, métricas e estatísticas. Uma abordagem qualitativa é antes de tudo uma pesquisa social e deve se distinguir do enfoque quantitativo, mas não seria correto afirmar que ambas guardam relação de oposição (POPE & MAYS, 1995: 42).

Na abordagem qualitativa as técnicas utilizadas não apresentam ruptura entre a coleta e a interpretação dos dados; ao contrário, todo o processo acontece em constante sintonia desde a definição do objeto de estudo, a elaboração dos instrumentos de coleta de dados, a literatura acerca das informações obtidas, até o trabalho empírico. Existe um fluxo constante de informações que são levantadas e logo interpretadas, podendo surgir novos pressupostos, o que requer outra busca de dados (TRIVIÑOS, 1995).

Entende-se que a opção por esta abordagem metodológica, em função da bibliografia consultada, é a que mais responde ou pelo menos se aproxima das questões colocadas nesta pesquisa.

Neste estudo utilizaram-se os seguintes procedimentos metodológicos:

- Traçar um perfil social dos professores e alunos, apresentando, dados coletados através de questões objetivas diferenciadas entre os dois tipos de sujeitos;
- Identificar práticas pedagógicas que contemplem a utilização de tecnologias digitais de informação e comunicação no ensino médio em escolas públicas tanto na perspectiva pedagógica quando na dimensão social das escolas participantes da pesquisa com base na pesquisa empírica;
- Discutir, mediante dados coletados através de questões objetivas e subjetivas relacionadas aos impactos pedagógicos da utilização de tecnologias digitais de informação e comunicação no ensino médio em

escolas do ensino médio de Rio Tinto e Mamanguape-PB sob a óptica dos dois tipos de sujeitos da pesquisa; professor e alunos;

Acredita-se que esses procedimentos podem colaborar para identificar algumas tecnologias e praticas pedagógicas a partir da utilização das TDIC.

3.1 Campo Empírico

Os processos pedagógicos analisados são aplicados nos três anos do Ensino Médio das escolas Estadual de Ensino Fundamental e Médio Profº Luiz Gonzaga Buruty, de Rio Tinto; e a Escola Técnica Estadual do Vale do Mamanguape João da Matta Cavalcanti de Albuquerque.

O estudo empírico envolve escolas localizadas no município de Rio Tinto e Mamanguape no Estado da Paraíba e abrange um quantitativo de 68 (sessenta e oito) alunos e 3 (professores). Essa fase do estudo ocorreu no período de março a julho de 2017.

Na primeira etapa da pesquisa houve o primeiro contato com a escola, onde foi definido junto à direção qual seria o dia para a realização da pesquisa com os alunos e professores.

Na segunda etapa foi realizada a aplicação do questionário, sendo que a aplicação se deu em dias diferentes para alunos e para professores.

3.2 Sujeitos da Pesquisa

Os sujeitos participantes deste estudo de caso são os professores e alunos que, respectivamente, atuam e estudam no Ensino Médio constantes nas tabelas 1 e 2.

Tabela 1 – Sujeitos professores integrantes da pesquisa distribuídos

Escolas	Professores
EEEFM Profº Luiz Gonzaga Buruty	5
Escola Técnica Estadual do Vale do Mamanguape João da Matta Cavalcanti de Albuquerque	7
Total	12

Tabela 2– Sujeitos alunos integrantes da pesquisa distribuídos

Escolas	Alunos
EEEFM Profº Luiz Gonzaga Buruty	18
Escola Técnica Estadual do Vale do Mamanguape João da Matta Cavalcanti de Albuquerque,	50
Total	68

Na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Profº Luiz Gonzaga Buruty, da cidade de Rio Tinto, foi escolhida a turma do primeiro ano do Ensino Médio, justamente para saber como é o comportamento dos professores e alunos em relação ao uso das tecnologias no processo de ensino e aprendizagem na série inicial do Ensino Médio.

Na Escola Técnica Estadual do Vale do Mamanguape João da Matta Cavalcanti de Albuquerque, da cidade de Mamanguape, foi possível realizar a pesquisa em duas turmas: uma do segundo ano e a outra do terceiro ano. Foi feita essa escolha porque é melhor para se fazer uma análise comparativa entre turmas das três séries do ensino médio.

Os professores participantes da pesquisa foram os que estavam em atuação profissional no momento da aplicação da pesquisa com os alunos.

3.3 Instrumentos de Coleta de Dados

A partir dos objetivos estabelecidos para este trabalho optou-se por uma pesquisa de campo, com abordagem qualitativa, baseada na utilização de um questionário com perguntas abertas, levando o pesquisado a responder com suas próprias palavras; fechadas, onde o entrevistado é levado a responder com

respostas que mais se ajustam à sua realidade; e com perguntas que combinaram esses dois tipos de perguntas. Para a formulação das perguntas foi adotada como referência a pesquisa bibliográfica sobre o tema e as hipóteses levantadas pelo autor do presente trabalho.

Gil (1999, p.128) define o questionário “como a técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciais, etc”, e dentre suas vantagens o autor destaca: abrange um número grande de pessoas, gastos reduzidos, anonimato das respostas e o pessoal entrevistado não é influenciado pelos pesquisadores.

Foram elaborados dois tipos de questionários: um direcionado aos professores e o outro direcionado aos estudantes, com a finalidade de identificar o perfil deles em relação ao uso das tecnologias no seu dia a dia e para propósitos educacionais.

3.4 Técnica de Coleta de Dados

A opção por sistematizar o processo de coleta de dados para esta pesquisa fundamenta-se no recolhimento de informações por meio de instrumentos de pesquisa diferenciados para professores¹ e alunos², no intuito de realizar uma investigação que privilegie os aspectos distintos em nível de dificuldade, percepção e finalidade de uso de tecnologias digital de informação e comunicação para os dois grupos de sujeitos. Os questionários mesclaram questões objetivas como o intuito de identificar e traçar os perfis dos sujeitos, e subjetivas na intenção de identificar estratégias e utilização de tecnologias digitais nos processos ensino-aprendizagem.

Os questionários foram desenvolvidos de acordo com três perspectivas distintas, primeiro, buscou-se traçar por meio de perguntas objetivas o perfil dos

¹ Questionário direcionado aos sujeitos professores (APÊNDICE A)

² Questionário direcionado aos sujeitos alunos monitores (APÊNDICE B)

sujeitos, em seguida buscou-se investigar através de questões subjetivas a frequência e o modo como as tecnologias digitais de informação e comunicação vêm sendo utilizadas nas atividades pedagógicas dentro e fora de sala de aula.

As observações foram realizadas nos encontros para aplicações dos questionários e ou enviados eletronicamente e também por meio de observações através do acompanhamento de atividades realizadas pelos professores de cada escola, além disso, realizou-se a pesquisa de campo com visitas às escolas participante do projeto onde foram coletados dados acerca dos aspectos físicos e estruturais das escolas.

3.5 Tratamento de Dados

Os dados apresentam, inicialmente, o perfil dos sujeitos, seguem-se os aspectos e estratégias pedagógicas em análise, considerando principalmente as contribuições mais relevantes. Os dados recolhidos por meio dos instrumentos de pesquisa serão apresentados na seguinte ordem, os dados quantitativos serão apresentados em tabelas, em seguida, as informações concedidas pelos sujeitos subjetivamente serão expostas em quadros.

Para o tratamento dos dados serão utilizados os seguintes *softwares*: *Excel* e as ferramentas online do *Google drive*.

No capítulo a seguir será analisado os dados que foram obtidos na pesquisa realizada para a concretização deste trabalho.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Foram enviados questionários a 25 professores, no entanto, 12 retornaram respondidos. Em relação aos alunos, os dados analisados correspondem às respostas dos 68 alunos participantes da pesquisa. Ao todos, a pesquisa teve um total de 80 participantes.

Primeiramente serão apresentados os dados dos alunos, segue-se a análise dos mesmos e na sequência serão apresentados os dados e as análises das informações dos professores e por fim, a conclusão.

4.1 Análise de Dados - Alunos

Tabela 3 - Sexo dos alunos

SEXO	PORCENTAGEM
Masculino	50%
Feminino	50%

Na tabela 3 são apresentados os dados obtidos conforme o gênero dos alunos participantes. Houve uma igualdade de gênero sexual.

Tabela 4 - Faixa etária dos alunos

Faixa Etária	Porcentagem
14 à 17 anos	56%
18 à 21 anos	38%
22 à 25 anos	6%

Observa-se que a maioria dos participantes (56%) encontra-se em idade escolar estabelecida pelo MEC (BRASIL, 2009), que vai dos 4 anos de idade até os 17 anos de idade.

A segunda parte do questionário visou apresentar o perfil dos pesquisados na utilização de tecnologias digitais nas práticas pedagógicas.

Foi proposta a seguinte questão: 'Você acessa a *Internet*?', 93% dos alunos responderam que sim. Como local de acesso à *Internet* foi respondido que é nas suas próprias casas. Em relação a frequência de acesso, na tabela 5 é apresentado o panorama.

Tabela 5 - Frequência de acesso à Internet

Frequência	Porcentagem
Frequentemente	80%
Ocasionalmente	9%
Raramente	8%
Nunca	3%

Os dispositivos móveis, *notebooks* e *smartphones*, prevalecem como meio de acesso à *Internet*, corroborando com o aumento em massa destes dispositivos nos últimos anos, como pode ser observado na tabela 6.

Tabela 6 – Dispositivos para acesso à Internet

Dispositivo	Porcentagem
Computador de mesa	15%
<i>Notebook</i>	25%
<i>Smartphone</i>	58%
Outros	2%

Ainda com relação a Tabela 6, Apesar dos *smartphones* não serem direcionados para a área educacional, há um aproveitamento deles, pelos alunos com finalidades de o aprendizado, ou seja, os alunos não utilizam os dispositivos móveis não apenas para seu lazer, mas também para se instruírem.

Para a questão 'Você utiliza redes sociais?', 91% dos alunos responderam que utilizam redes sociais, sendo que a rede social *Facebook*, seguido por *YouTube* (86%) *WhatsApp* (85%) e *Outras* (31%). Isso vem corroborar com a pesquisa

realizada pela eMarketer (2016) a respeito do aumento do número de usuários com perfil em alguma rede social.

O local onde mais acessam a internet e as redes sociais é em casa, devido a expansão, massificação e barateamento do serviço de acesso à Internet.

Tabela 7 – Redes sociais utilizadas pelos pesquisados

Redes social	Porcentagem
<i>Facebook</i>	87%
<i>WhatsApp</i>	85%
<i>YouTube</i>	86%
Outras	31%

Em relação a frequência de acesso às redes sociais a tabela 8 nos apresenta tais informações.

Tabela 8 – Frequência de acesso às redes sociais

Frequência	Porcentagem
Frequentemente	77%
Ocasionalmente	13%
Raramente	10%
Nunca	0%

Observa-se que a grande maioria dos alunos (77%) acessam as redes sociais com frequência.

Para a questão ‘Você utiliza alguns desses recursos em atividade extraclasse?’, Fazendo uma média simples, verifica-se que 96% dos alunos utilizam pelo menos um dos recursos citados.

Tabela 9 - Utilização de recursos tecnológicos extraclasse

Rede social	Frequent.	Ocasional.	Raramente	Nunca
<i>Facebook</i>	27%	13%	17%	43%
<i>WhatsApp</i>	41%	15%	13%	31%
<i>YouTube</i>	39%	20%	11%	30%

<i>Email</i>	20%	32%	26%	22%
Grupos	33%	17%	12%	0%
<i>Chats</i>	21%	28%	11%	43%
Calendários	14%	0%	27%	31%

Para a questão ‘Qual você considera ser a principal dificuldade na utilização dessas redes sociais nas suas aulas?’, os alunos responderam:

- Falta de acesso à Internet;
- Desconhecimento dos grupos da escola;
- Não aproveitamento dos *smartphones* pelos professores;
- Não aproveitamento das redes sociais pelos professores;
- O professor não sabe como aplicar na escola;
- Falta de equipamento;
- Falta de foco e distração;
- Nenhuma;
- Não responderam ou não souberam responder;

Foi questionado ‘Em relação ao celular qual a frequência da utilização por você durante suas aulas?’, constatou-se que, em média, 19,5% dos alunos fazem uso de alguma mídia durante as aulas frequentemente, 18,75% acessam ocasionalmente e 34,75% dos alunos responderam que nunca acessaram qualquer mídia por meio de *smartphones* durante as aulas.

Tabela 10 - Frequência de utilização de mídias por meio de smartphones durante as aulas – direcionada aos alunos

Freq./ Mídia	Áudios	Vídeos	Mensagens	Nunca
Frequentemente	15%	15%	19%	29%
Ocasionalmente	11%	21%	22%	21%
Raramente	32%	26%	25%	25%
Nunca	42%	38%	34%	25%

Na questão ‘Qual a eficácia do uso das ferramentas disponíveis no celular para o processo de ensino-aprendizagem?’, obteve-se o resultado apresentado no quadro 1:

Ferramenta	Justificativa
<i>Google</i>	Pesquisar os assuntos fora da escola
<i>YouTube</i>	Assistir vídeoaulas
<i>Câmera</i>	Tirar fotos das aulas
<i>WhatsApp</i>	Compartilhar o que foi feito em sala de aula
<i>Google tradutor</i>	Auxilia nas aulas de idiomas
<i>Email</i>	Compartilhamento de dados
Suíte WPS	Criação de documentos; Apresentador de slides.
<i>Google classroom</i>	Organização das disciplinas
<i>Geogebra</i>	Auxilia nas aulas de Matemática
<i>Facebook</i>	Bate papo

Quadro 1 - Eficácia das ferramentas disponíveis nos smartphones

Observa-se que há um aproveitamento dos recursos oferecidos pelos *smartphones* pelos alunos.

A última questão procurou obter dos alunos como eles se avaliam no desenvolvimento de habilidades intelectivas no uso das redes sociais nas práticas pedagógicas.

Na tabela 12 são apresentados os resultados.

Tabela 11 – Como o aluno se avalia a partir da utilização das redes sociais na prática pedagógica em relação ao desenvolvimento das habilidades

Habilidades/Critérios	Muito suficiente	Suficiente	Insuficiente	Deficiente
Interpretação de texto	21%	69%	9%	2%
Elaboração de texto	20%	62%	18%	0%

Expressão escrita	34%	50%	16%	0%
Expressão oral capacidade discursiva	25%	49%	21%	5%
Raciocínio indutivo e dedutivo	22%	46%	32%	0%
Aplicação de conh. Em sit. Concretas	17%	34%	44%	5%
Domínio da terminologia básica	22%	57%	18%	2%
Trabalho colaborativo	29%	47%	20%	3%

Em média, 37,75% dos alunos afirmaram que o uso das redes sociais pelos professores no processo de ensino-aprendizagem contribui positivamente com o desenvolvimento de habilidades pedagógicas, tais como a escrita, leitura e interpretação de textos. E cerca de 12,18% dos alunos responderam que o uso das redes sociais contribui de forma insuficiente ou deficiente com o desenvolvimento de habilidades pedagógicas.

4.2 Análise de Dados - Professores

Após a aplicação da pesquisa com os alunos, realizou-se o questionário com os professores. Os professores pesquisados são das áreas de Língua Portuguesa, Espanhol, Matemática, História, Geografia, Química, Física e Biologia.

Tabela 12 – Sexo dos professores

Sexo	Porcentagem
Masculino	58%
Feminino	42%

A maioria dos professores pesquisados é do sexo masculino, cerca de 58%.

Tabela 13 – Faixa etária dos professores

Idade	Porcentagem
20 à 25 anos	25%
26 à 30 anos	25%
31 à 35 anos	16%
36 à 40 anos	17%
A cima de 40 anos	17%

A maioria dos professores pesquisados encontra-se na faixa etária que vai dos 20 aos 30 anos de idade. Isso significa que as escolas são compostas por professores jovens, que concluíram sua graduação a pouco tempo.

Tabela 14 – Professores que possuem pós-graduação

Indicador	Porcentagem
Sim	67%
Não	33%

A tabela 15 mostra que os professores pesquisados possuem alguma pós-graduação.

Em relação a situação de trabalho, a maioria é formada por professores que atuam como prestadores de serviço ou estão contratados temporariamente (42%), logo em seguida grande parte é formada por professores concursados.

Tabela 15 – Situação trabalhista

Categoria	Porcentagem
Concursado	41%
CLT	17%
Prestadores de serviço ou contratado temporariamente	42%
Outra situação	0%

Em relação ao tempo de trabalho que os professores atuam em sala de aula, houve um empate entre os professores que atuam entre 1 a 5 anos e os professores que atuam entre 21 e 25 anos (25%).

Tabela 16 - Tempo de atuação profissional

Tempo	Porcentagem
menos de um ano	0%
entre 01 a 05 anos	25%
entre 06 a 10 anos	17%
entre 11 a 15 anos	8%
entre 16 a 20 anos	17%
entre 21 a 25 anos	25%
mais de 25 anos	8%

A tabela a cima mostra que a maioria dos professores pesquisados tem mais de 6 anos de atuação profissional.

Tabela 17 – Participou de formação como aluno em cursos de informática na educação?

Indicador	Porcentagem
Sim	58%
Não	42%

De acordo com a tabela 18 a maioria dos professores participou de formação em cursos de informática na educação, comprovando que estão capacitados para trabalhar com a informática em suas aulas.

A segunda parte do questionário procurou extrair do professor como é o seu perfil em relação a utilização de tecnologias digitais na prática pedagógica.

Na questão: 'Você acessa a *Internet*?', 100% dos responderam que sim. Como local de acesso à *Internet* foi respondido que é nas suas próprias casas. Em relação a frequência de acesso, na tabela 19 é apresentado o panorama.

Tabela 18 – Frequência de acesso à Internet

Frequência	Porcentagem
------------	-------------

Frequentemente	67%
Ocasionalmente	25%
Raramente	8%
Nunca	0%

A maioria dos professores (67%) acessa a *Internet* de frequentemente, e como meio de acesso o uso de smartphones prevalece (38%), seguido de *notebook* (33%) e computadores de mesa (21%), como pode ser constatado na tabela 20:

Tabela 19 – Dispositivos para acesso à Internet

Dispositivo	Porcentagem
Computador de mesa	21%
<i>Notebook</i>	33%
<i>Smartphone</i>	38%
Outros	8%

Observa-se que a adesão dos smartphones não ocorreu em grande escala apenas entre os alunos, os professores também fazem uso dos mesmos.

Para a questão 'Você utiliza redes sociais?', 82% dos professores responderam que utilizam redes sociais, sendo que a rede social *WhatsApp* (92%) prevalece como a mais utilizada, seguido pelas rede sociais *Facebook* (75%) e *YouTube* (58%).

O local onde mais acessam a internet e as redes sociais é a casa.

Em relação a frequência de acesso às redes sociais a tabela 21 nos apresenta tais informações.

Tabela 20– Frequência de acesso às redes sociais

Frequência	Porcentagem
Frequentemente	67%
Ocasionalmente	17%
Raramente	8%
Nunca	8%

A maioria dos professores (67%) acessam com frequência as redes sociais.

Para a questão ‘Você utiliza alguns desses recursos em atividade extraclasse?’, 67% dos professores utilizam pelo menos um dos recursos citados. Abaixo é apresentada a porcentagem dos alunos e professores.

Tabela 21 – Utilização de recursos tecnológicos extraclasse

Rede social	Frequent.	Ocasional.	Raramente	Nunca
<i>Facebook</i>	71%	0%	0%	29%
<i>WhatsApp</i>	37%	63%	0%	0%
<i>YouTube</i>	37%	27%	36%	0%
<i>Email</i>	0%	43%	57%	0%
Grupos	75%	12%	13%	0%
<i>Chats</i>	37%	63%	0%	0%
Calendários	25%	0%	0%	75%

Para a questão ‘Qual você considera ser a principal dificuldade na utilização dessas redes sociais nas suas aulas?’, os professores responderam:

- Internet precária na escola;
- Desvio de finalidades;
- Carência de recursos tecnológicos;
- Dificuldade no manuseio das tecnologias.

Aos professores foi questionado ‘Em relação ao celular qual a frequência da utilização pelos alunos durante suas aulas?’, onde obteve-se o resultado abaixo:

Tabela 22 – Frequência de acesso à Internet durante as aulas – direcionada aos professores

Freq./ Mídia	Áudios	Vídeos	Mensagens
Frequentemente	0%	0%	67%
Ocasionalmente	42%	57%	33%
Raramente	42%	43%	0%
Nunca	16%	0%	0%

Fazendo uma média das frequências de uso das mídias digitais, observa-se que os professores responderam que cerca de 71% dos seus alunos fazem uso de alguma mídia em sala de aula frequentemente, 28% respondeu que seus alunos acessam ocasionalmente e 16% dos professores responderam que seus alunos nunca acessaram qualquer mídia durante as aulas.

Percebe-se, a partir desses dados, que há uma interferência direta nas aulas provocada pelo uso indevido de *smartphones* pelos alunos, como ouvir um áudio, assistir a um vídeo ou ler mensagens com conteúdo sem conexão com as aulas.

Para a questão ‘Você utiliza outra(s) ferramentas tecnológicas nas suas atividades pedagógicas?’, 83% respondeu que utiliza; dentre as ferramentas utilizadas, houve as seguintes respostas:

- *Datashow*;
- *Internet*;
- Aplicativos específicos da disciplina.

Para a questão ‘Interessa-nos obter de você professor se você identifica algum impacto do uso das redes sociais na sua prática pedagógica e na dimensão social’, as respostas não foram muito claras e a maioria dos professores não respondeu. Abaixo as respostas obtidas.

Prática pedagógica	Impactos
Uso de aplicativos específicos	Auxilia no aprendizado Amplia o vocabulário do alunado
Dimensão social	Impacto
	Interesse pela disciplina

Quadro 2 - Identificação de impactos no uso das redes sociais na prática pedagógica pelos professores

A última questão procurou obter dos professores como eles avaliam o desenvolvimento de habilidades intelectivas no uso das redes sociais nas práticas pedagógicas.

Na tabela 25 são apresentados os resultados que podem servir para comparação.

Tabela 23 - Como o professor avalia o aluno a partir da utilização das redes sociais na prática pedagógica em relação ao desenvolvimento das habilidades

Habilidades/Critérios	Muito suficiente	Suficiente	Insuficiente	Deficiente
Interpretação de texto	28%	29%	29%	14%
Elaboração de texto	50%	33%	0%	17%
Expressão escrita	33%	42%	0%	25%
Expressão oral capacidade discursiva	17%	33%	50%	0%
Raciocínio indutivo e dedutivo	0%	59%	33%	8%
Aplicação de conh. Em sit. Concretas	0%	10%	60%	30%
Domínio da terminologia básica	33%	42%	25%	0%
Trabalho colaborativo	17%	25%	50%	8%

Em média, 28,18% dos professores constataram que a utilização das redes sociais contribui positivamente nas práticas pedagógicas (muito suficiente e suficiente) e 21,81% responderam que o uso das redes sociais contribui de forma insuficiente ou deficiente. Os demais professores se abstiveram de responder a questão.

No capítulo a seguir será apresentada a conclusão que esta pesquisa proporcionou.

5 CONCLUSÃO

O desenvolvimento e a expansão da *Internet* e da informática proporcionaram uma maior aproximação com a informação, possibilitando a formação de novos conhecimentos, e isso inevitavelmente impactou no cenário educacional, seja de forma indireta ou direta na rotina escolar. A escola não pode ignorar esta realidade, caso contrário ela vai ser engolida pela constante evolução das tecnologias.

As tecnologias abrem um leque de infinitas oportunidades a serem aproveitadas.

Apesar de os professores possuírem acesso às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) a sua disposição, a maioria não sabe aplicar tais recursos em suas práticas pedagógicas. Sendo assim, suas aulas acabam sendo interferidas, ou prejudicadas pelo uso indevido destes aparatos.

Tomando como base os resultados da pesquisa realizada para a concretização do trabalho, constatamos que boa parte dos professores ainda é formada por indivíduos que têm mais de 10 anos de atuação profissional, e muitos desses professores não se reciclam com as constantes mudanças que o cenário tecnológico vem proporcionando no seio social.

De um lado temos os alunos que já nasceram na condição de nativos digitais e tratam as tecnologias como parte de suas vidas, com facilidades de manuseio e de adaptação. Do outro lado temos os professores que precisam está constantemente se atualizando para acompanhar a atual rotina digital de seus alunos. Caso o professor não trabalhe, de alguma forma, com as ferramentas tecnológicas que surgem e que são abraçadas pelos alunos com tanta facilidade, as aulas correm o risco de serem o tempo todo prejudicadas, já que os alunos estão constantemente com os seus *smartphones* na mão e utilizando algum recurso destes (alguma rede social ou outro recurso).

A ascensão das redes sociais na *Internet* juntamente com o *boom* dos dispositivos móveis provocou uma mudança notável na forma como vivemos. Os professores estão começando a perceber que aproveitando esses recursos, que os próprios alunos possuem como estratégias para o ensino-aprendizagem, há um melhor aproveitamento do que se é abordado em sala de aula. Como foi mostrado

nos resultados da pesquisa, os alunos aproveitam os recursos de que dispõem para melhorar seu aprendizado, como utilizar aplicativos diversos em seus *smartphones* e computadores. E, em relação aos professores, o interesse começou a ser despertado sobre a importância que as ferramentas tecnológicas oferece como um complemento a mais nos processos de ensino e aprendizagem

Usar tecnologia como estratégia pedagógica é falar na mesma linguagem dos alunos, que vivem imersos nessa realidade.

A pesquisa realizada foi limitada por alguns fatores, tais como tempo reduzido e um número apoucado de participantes, daí deixamos algumas sugestões, no capítulo seguinte, para um melhor aprofundamento no tema.

7 TRABALHOS FUTUROS

Devido a indisponibilidade de tempo e ao número reduzido de amostras coletadas a pesquisa do presente trabalho não pôde ser aprofundada, sendo limitada a levantar o perfil dos alunos e professores em relação ao uso das Tecnologias da Informação e Comunicação, daí sugere-se como possíveis trabalhos futuros os itens apontados logo abaixo:

- Aplicar uma pesquisa descritiva para se levantar as variáveis que levam os professores a não aproveitarem os *smartphones* e as redes sociais em suas práticas pedagógicas, assim também como correlacionar cada uma das variáveis e, a partir daí, levantar novas hipóteses de como melhor aproveitar esses recursos tecnológicos na educação;
- Aplicação de um estudo de caso com alunos e professores das escolas da rede pública do Vale do Mamanguape no uso de alguma rede social para poder se constatar os benefícios que estas promovem no aprendizado na realidade escolar desta região;
- Realizar uma entrevista com os alunos sobre como eles gostariam que fossem as aulas e como deveria ser a posição das escolas diante do novo panorama tecnológico em que o mundo está inserido, acrescentando novas abordagens para o melhoramento da aprendizagem.

8 REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Verônica Danieli de Lima. O impacto das redes sociais no processo de ensino e aprendizagem. 3º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação: redes sociais e aprendizagem. ISSN 1984-1175. UFPE, Recife – PE, 2010.

ARAÚJO, P. C; BOTTENTUIT JUNIOR, J. B. **O aplicativo de Comunicação *WhatsApp* como estratégias no ensino de Filosofia**. 2015.

Disponível em
:<<http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/tematica/article/download/22939/12666>>.

Acesso em: 24 fev. 2017.

BARBOSA, E; GRANADO, A. **Weblogs, Diário de Bordo**. Porto Editora, 2004.

BARBOSA, Telma da Silva, 2015. **O uso do *tablet* educacional e novos modos de estudo e pesquisa em educação**. Disponível em:
<http://www.abed.org.br/congresso2015/anaais/pdf/BD_316.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2017.

BARROS, Aidil Jesus Paes; LEHFELD, Neide Aparecida de. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 3ª edição. Pearson Prentice Hall, 2007.

BRASIL. **Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf> Acesso em: 20 fev. 2017.

BRASIL. Presidência da República. Constituição (1988). Emenda constitucional n. 59/2009. 2009. Disponível em <
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc59.htm> Acesso em: 20 jun. 2017.

BRASIL, 2012. **Professores do ensino médio de escolas públicas receberão *tablets* no segundo semestre**. Disponível em:
<<http://www.brasil.gov.br/educacao/2012/02/professores-do-ensino-medio-de-escolas-publicas-receberao-tablets-no-segundo-semester>>. Acesso em: 26 fev. 2017.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede - a era da informação: economia, sociedade e cultura**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

CLEMENTE, Ana Priscila. **Origem e desenvolvimento do *blog* como uma mídia digital e sua contribuição para a construção de uma cultura feminina na web**.

Trabalho apresentado no VII Congresso Nacional de História da Mídia, no GT História da Mídia Digital. Universidade de Fortaleza, 19 a 21 de agosto de 2009, Ceará. Disponível em <<http://www.ufrgs.br/alcar/encontros-nacionais-1/encontros-nacionais/7o-encontro-2009-1/Origem%20e%20desenvolvimento%20do%20blog%20como%20midia%20digital.pdf>> Acesso em: 20 fev. 2017.

DAL MOLIN, Beatriz Helena; GRANETTO, Julia Cristina. **Reflexões sobre o uso das redes sociais no ensino médio**. Revista Temática, ano IX, n. 09 - Setembro de 2013.

EMARKETER. **Social Network Growth Slows in Latin America**. 2016. Disponível em: <<https://www.emarketer.com/Article/Social-Network-Growth-Slows-Latin-America/1014103>>. Acesso em: 04 de fev. 2017.

FONSECA, Ana Graciela M. F. **A ascensão dos dispositivos móveis e seus usos no ensino-aprendizagem**. Trabalho apresentado no 1º Encontro Internacional de Tecnologia, Comunicação e Ciência Cognitiva 2014. Disponível em: <http://www.revista.teccog.net/index.php/revista_teccog/article/download/27/41> Acesso em: 08 mar. 2017.

FREIRE, Karine Xavier. **UCA: um computador por aluno e os impactos sociais e pedagógicos**. 2009. Disponível em: <http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2009/anais/pdf/2633_1845.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2017.

FREIRE, Paulo; GUIMARÃES, Sergio. 2011. **Educar com a mídia: novos diálogos sobre educação**. Rio de Janeiro: Paz e Terra.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOEDE, Larissa B. **O crescimento das redes sociais.** Disponível em: <http://observatorioredessociais.blogspot.com.br/2015/07/o-crescimento-das-rede-sociais.html>. Acesso em: 10 abr. 2017.

Brasil, 2013. **Guia de tecnologias educacionais.** Brasília: Ministério da Educação e Cultura (MEC). Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=14545&Itemid=>. Acesso em: 10 fev. 2017.

HARASIM, Linda (Et al). **Redes de aprendizagem: um guia para ensino e aprendizagem online.** São Paulo: Editora SENAC São Paulo, 2005.

LORENZO, Eder Maia. **A Utilização das Redes Sociais na Educação: A Importância das Redes Sociais na Educação.** 3 ed. São Paulo: Clube de Autores, 2013.126p.

LIMA JUNIOR, Walter Teixeira. **Mídia social conectada: produção colaborativa de informação de relevância social em ambiente tecnológico digital.** 2009. Disponível em: <http://revistas.univerciencia.org/index.php/libero/article/viewFile/6788/6130>> Acesso em: 10 fev. 2017.

OLIVEIRA, F. S.; NUNES, A. K. F.; RIBEIRO, K. A. **Conectivismo na educação: discutindo limitações e possibilidades.** 2014. Disponível em: http://www.hipertextus.net/volume12/02-Hipertextus-Vol12_Francely-Oliveira_Andrea-Ferreira-Nunes_Kalyne-Andrade-Ribeiro%20.pdf> Acesso em: 22 fev. 2017.

OLIVEIRA, Raquel Gomes de; SANTOS, Luciana de Fátima Pinto. 2011. **Internet como alternativa para o engajamento cívico – reflexões sobre o caso das ONGs.** IV Encontro da Associação Brasileira de Pesquisadores em Comunicação e Política, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 13 a 15 de Abril.

OLIVEIRA, Tatiane F.S; CASTRO, Adriane B. B. **Rede social como recurso didático-pedagógico: possibilidade de uso na aprendizagem de língua portuguesa.** 2016. Disponível em: <http://www.sied->

enped2016.ead.ufscar.br/ojs/index.php/2016/article/download/1578/644>. Acesso em: 25 fev. 2017.

PARAÍBA, 2013. **Governo começa distribuição dos *tablets* nas escolas a partir de março**. Disponível em: <<http://paraiba.pb.gov.br/governo-comeca-distribuicao-dos-tablets-nas-escolas-a-partir-de-marco/>>. Acesso em: 26 fev 2017.

PERRENOUD, Phillipe. **As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Porto Alegre: Artmed, 2000. Reimpressão 2008.

PONTES. R.L.J; FILHO,J.A.C. **O uso do *blog* como ferramenta de ensino-aprendizagem por professores participantes do Projeto Um Computador por Aluno (UCA)**. Anais do XXII SBIE - XVII WIE. Aracaju, novembro de 2011.

PORTAL BRASIL. **Pesquisa revela que mais de 100 milhões de brasileiros acessam a *internet***. 2016. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/ciencia-e-tecnologia/2016/09/pesquisa-revela-que-mais-de-100-milhoes-de-brasileiros-acessam-a-internet>>. Acesso em: 04 de fev. 2017.

RECUERO, R. **Redes Sociais na *Internet***. Porto Alegre: Sulina, 2009.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: Métodos e técnicas**. 3ª edição, São Paulo: Atlas, 2007

SANTAELLA, L.; LEMOS, R. **Redes sociais digitais: a cognição conectiva do *Twitter***. São Paulo: Paulus, 2010. (Coleção Comunicação).

SANTOS, Milton. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico - científico informacional**. São Paulo: EDUSP, 2008.

SANTOS, Valmaria L.C; SANTOS, José Erimar. **As redes sociais digitais e sua influência na sociedade e educação contemporâneas**. 2014. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/viewFile/1936/pdf_144>. Acesso em: 10 fev. 2017.

SECOM. **Pesquisa Brasileira de Mídia - PBM 2015**. 2015. Disponível em: <<http://www.secom.gov.br/atuacao/pesquisa/lista-de-pesquisas-quantitativas-e-qualitativas-de-contratos-atuais/pesquisa-brasileira-de-midia-pbm-2015.pdf/view>> Acesso em: 04 de fev. 2017.

SOUZA, Adriana A. Novais; SCHNEIDER, Henrique Nou. **Aprendizagem nas redes sociais: Colaboração online na prática de ensino presencial**. 2012. Disponível em: <<http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/Trabalhos/43-870-1-ED.pdf>>. Acesso em: 10 fev. 2017.

SENRA, Marilene L. B. ; BATISTA, Helena Aparecida. **Uso do blog como ferramenta pedagógica nas aulas de língua portuguesa**. 2009. Disponível em: <http://www.pucrs.br/famat/viali/tic_literatura/artigos/blogs/diartigos69.pdf> Acesso em: 27 fev. 2017.

SIEMENS, George. **Learning Ecology, Communities, and Networks Extending the classroom**. 2003. Disponível em: <http://www.elearnspace.org/Articles/learning_communities.htm>. Acesso em: 17 fev. 2017.

_____. **Conectivismo: Uma Teoria de Aprendizagem para a Idade Digital**. 2004. Disponível em: <<http://usuarios.upf.br/~teixeira/livros/Conectivismo%5Bsiemens%5D.pdf>>. Acesso em: 17 fev. 2017.

_____. **Knowing Knowledge**. 2006. Disponível em: <http://www.elearnspace.org/KnowingKnowledge_LowRes.pdf> . Acesso em: 17 fev. 2017.

SILVA, Gabriel S. Germano da; ALVES, Antônio M. Medeiros. **Uso das redes sociais no ensino fundamental como auxílio às metodologias de ensino**. 2014. Disponível em: <http://w3.ufsm.br/ceem/eiemat/Anais/arquivos/ed_4/RE/RE_DA_SILVA_Gabriel_Souza_Germann.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2017.

TAPSCOTT, Don. **A hora da geração digital**. Rio de Janeiro: Editora Agir, 2010.

TAVARES, W. **Redes sociais virtuais como espaços para ações coletivas: possibilidades de interação e organização em movimentos sociais**. 2015. Disponível em: <www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUBD-9XSGRW/tese_wellington_tavares.pdf?sequence=1>. Acesso em: 27 fev. 2017.

WARSCHAUER, Mark. **Tecnologia e inclusão social: A exclusão digital em debate**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2006. 214p.

ZENÓBIO, Juliano Henrique; GROSSI, Márcia G. Ribeiro. **Redes sociais na educação: benefícios no uso de ferramentas do *facebook* pelos professores nos processos de ensino e aprendizagem.** 2014. Disponível em: <http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Anais_2014/GT02/GT_02_x22x.pdf>. Acesso em: 27 fev. 2017.

Youtube. **Redes Sociais em Educação.** Vídeo (22min49s). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=6ZqoxzkjQlw>>. Acesso em: 09 fev. 2017

9 ANEXOS